



**PEMBENIHAN DAN PEMBESARAN IKAN NILA *Oreochromis niloticus* DI BALAI BENIH IKAN KECAMATAN SUMBERJAYA, KABUPATEN LAMPUNG BARAT, PROVINSI LAMPUNG**

**MELLA APRILIA**



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PRODUKSI DAN  
MANAJEMEN PERIKANAN BUDIDAYA  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2020**

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



## PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN TUGAS AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan laporan akhir “Pembenihan dan Pembesaran Ikan Nila *Oreochromis niloticus* di Balai Benih Ikan Kecamatan Sumberjaya, Kabupaten Lampung Barat, Provinsi Lampung” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun ke perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2020

Mella Aprilia  
J3H118015



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



## RINGKASAN

MELLA APRILIA. Pembelian dan Pembesaran Ikan Nila *Oreochromis Niloticus* Di Balai Benih Ikan Kecamatan Sumberjaya, Kabupaten Lampung Barat, Provinsi Lampung. Seeding and Enlargement of Tilapia *Oreochromis Niloticus* At The Fish Seed Hall Sumberjaya District, West Lampung Regency, Lampung Province. Dibimbing oleh CECILIA ENY INDRIASTUTI.

Perikanan budidaya di Indonesia merupakan salah satu komponen yang penting di sektor perikanan. Hal ini berkaitan dengan perannya dalam menunjang persediaan pangan nasional, meningkatkan perekonomian dan menciptakan lapangan kerja serta mendatangkan pendapatan negara dari hasil ekspor. Indonesia memiliki berbagai komoditas perikanan salah satunya ikan nila *Oreochromis niloticus*. Ikan nila sebagai salah satu komoditas budidaya air tawar yg memiliki banyak peminatnya. Ikan nila memiliki keunggulan seperti laju pertumbuhan yang cepat, mempunyai toleransi pada lingkungan perairan, serta mempunyai toleransi yang baik terhadap berbagai jenis penyakit.

Produksi pada sektor perikanan khususnya ikan nila tercatat mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Berdasarkan data yang dirilis oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan produksi ikan nila secara nasional cukup menggembirakan karena terus mengalami peningkatan, produksi tahun 2016 sebesar 1.114.156 ton, sedangkan tahun 2017 meningkat menjadi 1.265.201 ton. Produksi hingga triwulan III tahun 2018 tercatat 579.688 ton. Permintaan ikan nila mengalami peningkatan, sehingga potensi pengembangan budidaya ikan nila sangat besar.

Balai Benih Ikan Sumberjaya merupakan salah satu balai yang terletak di Lampung Barat yang bergerak pada budidaya ikan nila Nirwana segmentasi pembenihan. Salah satu tujuan utama dari Balai Benih Ikan Sumberjaya yaitu sarana pemerintah untuk menghasilkan benih ikan dan untuk membina usaha budidaya ikan rakyat dalam rangka peningkatan produksi perikanan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat Kecamatan Sumberjaya, Kabupaten Lampung Barat yang menghasilkan ikan nila Nirwana yang berkualitas. Kapasitas produksi pada Balai Benih Ikan Sumberjaya sebesar 1.200.000 ekor/siklus. Selain itu, juga memiliki fasilitas yang memadai untuk kegiatan budidaya. Oleh karena itu, penulis memilih Balai Benih Ikan Sumberjaya sebagai lokasi PKL pembenihan, selain itu penulis juga memilih lokasi PKL pembesaran pada mitra Balai Benih Ikan Sumberjaya yaitu mitra Muara Jaya 2 karena perusahaan tersebut memiliki kapasitas produksi 18.780 kg/siklus dan berkelanjutan.

Kegiatan pembenihan terdiri dari pemeliharaan induk, pemijahan induk, pemeliharaan benih, pemanenan benih, pengemasan dan transportasi benih. Induk dipelihara pada kolam tanah berukuran 60 m x 20 m x 1,5 m dengan tinggi air 1 m. Pemeliharaan induk jantan dan betina dilakukan di kolam terpisah. Hal tersebut untuk mencegah pemijahan masal yang berakibat buruk pada kualitas benih dengan padat penebaran 2 ekor/m<sup>2</sup>. Pakan yang diberikan berupa pakan buatan pelet terapung berbentuk butiran dengan ukuran diameter 5 mm pakan *all feed* yang diproduksi oleh perusahaan CP Prima dengan FCR 3% dari total biomassa induk. Pemberian pakan dilakukan dua kali sehari yaitu pada pagi hari pukul 08.00 WIB dan sore hari pukul 16.00 WIB. Pakan disimpan di gudang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

pakan yang ditimbang saat pengambilan, pakan diberikan pada satu titik lalu diperhatikan tingkah laku dan respon ikan terhadap pakan. Pengukuran kualitas air pada kolam pemeliharaan sebanyak 2 kali sepekan.

Kegiatan pemijahan diawali dengan seleksi induk, kegiatan pemijahan dilakukan dengan teknik pemijahan semi alami secara masal dengan sex ratio induk jantan dan betina yaitu 1:3 pada kolam 40 m x 10 m x 1,5 m dengan ketinggian air 0,7 m dengan padat tebar 1 ekor/m<sup>2</sup>, pada kolam tersebut terdapat 400 ekor induk yang terdiri dari 100 jantan dan 300 betina. Fekunditas induk ikan nila Nirwana sebanyak 1568 butir/ekor. Kolam yang digunakan untuk pemijahan dalam satu siklus yaitu sebanyak 5 kolam untuk 5 paket indukan. Induk nila membutuhkan waktu 4–5 hari untuk pengeraman telur dalam mulutnya, setelah pengeraman telur larva yang dihasilkan akan dikeluarkan dari mulut induk betina. Larva yang telah lepas dari mulut induknya akan berenang bergerombol di pinggiran kolam terutama pada pagi hari. Hasil pengamatan penetasan telur didapatkan derajat penetasan (HR) sebesar 84%.

Teknik pemanenan yang dilakukan menggunakan 2 metode yaitu panen parsial dan panen total. Panen parsial sendiri dilakukan setiap pagi pada hari ke 8–10 setelah penebaran induk. Panen parsial sendiri bertujuan untuk mengurangi padat tebar larva pada kolam pemijahan. Panen total tersebut dilakukan pada hari ke 21–24 setelah penebaran induk. Larva hasil panen parsial dan panen total ditebar pada kolam penampungan, kemudian setelah 2–3 hari dilakukan panen total larva di tebar ke kolam pendederan dengan ukuran 20 m x 10 m x 1,5 m dengan ketinggian air 1,2 m. Larva ditebar sebanyak 100.000 ekor/kolam dengan kepadatan 500 ekor/meter. Pakan yang diberikan yaitu pakan buatan dengan FR 15 %. Frekuensi pemberian pakan larva sebanyak tiga kali sehari pada pukul 08.00 WIB, 13.00 WIB dan 16.00 WIB. Pengelolaan air di kolam pendederan dilakukan dengan pergantian air secara *flow through* dan pengukuran kualitas air dilakukan sebanyak 2 kali/pekan.

Hama yang terdapat pada kolam pemeliharaan benih yaitu kepiting yang dapat membuat lubang pada dasar kolam dan menyebabkan kolam bocor, udang sebagai kompetitor pakan, ular sebagai predator, dan keong mas dapat sebagai agen pembawa penyakit. Penyakit tidak ditemukan pada kegiatan pemeliharaan benih tetapi dilakukan pencegahan agar ikan tidak terserang penyakit dengan cara pengapuran dan membuang hama pada saat persiapan kolam.

Kegiatan pembesaran meliputi persiapan wadah, penebaran benih, pemberian pakan, pengukuran kualitas air, sampling populasi dan bobot, dan pemanenan. Wadah yang digunakan berukuran 1 ha. Persiapan wadah dilakukan dengan cara desinfeksi, pengeringan tambak, pengapuran tambak, pengisian air, dan uji *bioassay*. Benih yang ditebar berukuran 8–12 cm dengan padat penebaran 10 ekor/m<sup>2</sup>. Pakan yang diberikan berupa pakan buatan dengan teknik pemberian pakan sekenyangnya "*ad satiation*". Frekuensi pemberian pakan sebanyak tiga kali sehari yaitu pagi pada pukul 08.00, 13.00 dan 17.00 WIB. Jenis hama terdapat pada kolam pembesaran yaitu kepiting yang dapat membuat lubang pada dasar kolam yang akan menyebabkan kebocoran, keong mas sebagai agen pembawa penyakit, ular sebagai predator. Pencegahan yang dilakukan yaitu dengan membersihkan kolam secara optimal pada saat persiapan kolam, menjaga kualitas air pemeliharaan, dan dilakukan pengapuran untuk memutus rantai hama dan penyakit. Pemberantasan hama dilakukan dengan cara membuangnya keluar

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



kolam pemeliharaan secara manual. Berdasarkan hasil wawancara, penyakit yang sering menyerang ikan nila Nirwana yaitu *streptococcosis* akibat dari infeksi bakteri *Streptococcus* sp. Pengobatan yang dilakukan yaitu dengan menggunakan obat *Trimezyn* dengan dosis 0,5 gr/kg pakan. Pada kegiatan pembesaran dengan FCR 1,2, panen didapatkan bobot rata-rata yaitu 300–318 gr/ekor dengan SR 88% pemeliharaan selama 4 bulan.

Kegiatan pembenihan ikan nila di Balai Benih Ikan Sumberjaya memiliki ukuran 2–3 cm dengan *survival rate* (SR) 85% dijual dengan harga Rp75/ekor. Produksi benih pada kegiatan pembenihan sebesar 18.271.089 ekor/tahun yang terdiri dari 16 siklus. Keuntungan yang diperoleh sebesar Rp460.914.824/tahun, R/C *ratio* sebesar 1.5 dan *payback period* 4 tahun 2 bulan. Produksi ikan nila pada kegiatan pembesaran yaitu sebesar 84.540 kg/tahun yang terdiri dari 3 siklus, pada kegiatan pembesaran yaitu ikan dengan *mean body weight* (MBW) sebesar 318 g/ekor, SR 88%, dan *feed conversion ratio* (FCR) sebesar 1,2. Keuntungan yang diperoleh sebesar Rp765.282.271/tahun, R/C *ratio* sebesar 1.6 dan *payback period* 5 tahun 7 bulan 12.

Kata Kunci: Ikan Nila Nirwana, Keuntungan, Pembenihan, Pembesaran, Produksi.





© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

@Hak Cipta milik IPB, tahun 2021  
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

*Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah; dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB*



**PEMBENIHAN DAN PEMBESARAN IKAN NILA *Oreochromis niloticus* DI BALAI BENIH IKAN KECAMATAN SUMBERJAYA, KABUPATEN LAMPUNG BARAT, PROVINSI LAMPUNG**

**MELLA APRILIA**



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Laporan Akhir

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Ahli Madya pada

Program Studi Teknologi Produksi dan Manajemen Perikanan Budidaya

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PRODUKSI DAN  
MANAJEMEN PERIKANAN BUDIDAYA  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2021**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Penguji pada laporan akhir : Amalia Putri Firdausi, S.Pi, M.Si

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Judul : Pembentukan dan Pembesaran Ikan Nila *Oreochromis niloticus* di Balai Benih Ikan Kecamatan Sumberjaya, Kabupaten Lampung Barat, Provinsi Lampung.  
Nama : Mella Aprilia  
Nim : J3H118015

Disetujui oleh

Pembimbing :  
Dr. Ir. Cecilia Eny Indriastuti, M.Si



Diketahui oleh

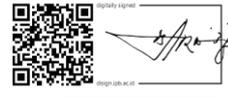
Ketua Program Studi :  
Dr. Wiyoto, S.Pi, M.Sc.  
NIP. 201807197702011001



Sekolah Vokasi  
College of Vocational Studies



Dekan Sekolah Vokasi :  
Dr. Ir. Arief Darjanto, Dip.Ag.Ec, M.Ec.  
NIP. 196106181986091001



Tanggal Ujian :  
16 Juli 2021

Tanggal Lulus :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.